

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шольинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании районного
методического объединения
_____ А.С.Вилутис

Протокол № 1 от 09.09.21 г.

Принято на педагогическом совете
№ 11 от 31.08 2021

Утверждено:
Директор школы: _____ Л.В.Пилипенко
Приказ № 106 от 31.08.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
7 КЛАСС

Составитель:
Бекмансурова О.С.
учитель математики
1 квалификационная категория
Вилутис А.С.
учитель математики
высшая квалификационная категория

2021-2026 г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шольинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено:
на заседании районного
методического объединения
_____ А.С.Вилутис

Утверждено:
Директор школы: _____ Л.В.Пилипенко
Приказ № 106 от 31.08.2021 г.

Протокол № ____ от _____ г.

Принято на педагогическом совете
№ 11 от 31.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО АЛГЕБРЕ
7 КЛАСС**

Составитель:
Вилутис А.С., учитель математики
Высшая квалификационная категория
Бекмансурова О.С., учитель математики
первая квалификационная категория

2021-2026 г.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты обучения по алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание учебного курса

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений.

Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, её свойства и графики.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол. часов	Контрольные работы
1.	Линейное уравнение с одной переменной	15	1
2.	Целые выражения	50	4
3.	Функции	12	1
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	18	1
5.	Повторение	7	1
	Итого часов	102	8

Поурочное планирование.

Наименование разд	№ п/п	Тема урока
Глава 1 Линейное уравнение с одной переменной(15ч)	1.	Введение в алгебру
	2.	Введение в алгебру
	3.	Введение в алгебру
	4.	Линейное уравнение с одной переменной
	5.	Линейное уравнение с одной переменной
	6.	Линейное уравнение с одной переменной
	7.	Линейное уравнение с одной переменной
	8.	Линейное уравнение с одной переменной
	9.	Решение задач с помощью уравнений
	10.	Решение задач с помощью уравнений
	11.	Решение задач с помощью уравнений
	12.	Решение задач с помощью уравнений
	13.	Решение задач с помощью уравнений
	14.	Повторение и систематизация учебного материала
	15.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Линейные уравнения с одной переменной»</i>
Глава 2 Целые выражения(50ч)	16.	Тождественно равные выражения. Тождества
	17.	Тождественно равные выражения. Тождества
	18.	Степень с натуральным показателем
	19.	Степень с натуральным показателем
	20.	Степень с натуральным показателем
	21.	Свойства степени с натуральным показателем
	22.	Свойства степени с натуральным показателем
	23.	Свойства степени с натуральным показателем
	24.	Одночлены
	25.	Одночлены
	26.	Многочлены
	27.	Сложение и вычитание многочленов
	28.	Сложение и вычитание многочленов
	29.	Сложение и вычитание многочленов

	30.	Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»
	31.	Умножение одночлена на многочлен
	32.	Умножение одночлена на многочлен
	33.	Умножение одночлена на многочлен
	34.	Умножение одночлена на многочлен
	35.	Умножение многочлена на многочлен
	36.	Умножение многочлена на многочлен
	37.	Умножение многочлена на многочлен
	38.	Умножение многочлена на многочлен
	39.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки
	40.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки
	41.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки
	42.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки
	43.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки
	44.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки
	45.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»
	46.	Произведение разности и суммы двух выражений
	47.	Произведение разности и суммы двух выражений
	48.	Произведение разности и суммы двух выражений
	49.	Разность квадратов двух выражений
	50.	Разность квадратов двух выражений
	51.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
	52.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
	53.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
	54.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
	55.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений
	56.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений
	57.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений
	58.	Контрольная работа № 4 по теме «Формулы сокращенного умножения.»
	59.	Сумма и разность кубов двух выражений
	60.	Сумма и разность кубов двух выражений
	61.	Применение различных способов разложения многочлена на множители
	62.	Применение различных способов разложения многочлена на множители
	63.	Применение различных способов разложения многочлена на множители
	64.	Применение различных способов разложения многочлена на множители
	65.	Повторение и систематизация учебного материала
	66.	Повторение и систематизация учебного материала
	67.	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители..»
Глава 3 Функции (12ч)	68.	Связи между величинами. Функция
	69.	Связи между величинами. Функция
	70.	Способы задания функции
	71.	Способы задания функции
	72.	График функции
	73.	График функции
	74.	Линейная функция, её график и свойства

	75.	Линейная функция, её график и свойства
	76.	Линейная функция, её график и свойства
	77.	Линейная функция, её график и свойства
	78.	Повторение и систематизация учебного материала
	79.	Контрольная работа № 6 по теме «Функции. Линейная функция»
Глава 4 Системы линейных уравнений с двумя переменными (18ч)	80.	Уравнения с двумя переменными
	81.	Уравнения с двумя переменными
	82.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
	83.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
	84.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
	85.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными
	86.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными
	87.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными
	88.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки
	89.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки
	90.	Решение систем линейных уравнений методом сложения
	91.	Решение систем линейных уравнений методом сложения
	92.	Решение систем линейных уравнений методом сложения
	93.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
	94.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
	95.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
	96.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
		97.
	98.	Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»
Повторения курса	99.	Повторения курса 7 класса
	100.	Повторения курса 7 класса
	101.	Повторения курса 7 класса
	102.	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса